

MIT515, MIT525 och MIT1025 5 & 10 kV DC Isolationsprovare



- Mäter upp till 10 eller 20 TΩ
- PI, DAR, DD, SV och
- Kan drivas med batteri eller via
- Li-ion batteri med ökad kapacitet och snabb
- Internt minne med tid och datum
- KAT IV 600 V och

Beskrivning

Meggers senaste serie av isolationsprovare är mindre och lättare än tidigare modeller samtidigt som de erbjuder avancerade funktioner och snabb batteriladdning. Serien består av tre modeller; en grundmodell med 5kV samt två modeller med full kapacitet (5 kV respektive 10 kV). Resistansmätning upp till 10 TΩ för 5 kV modellerna och 20 TΩ för 10 kV modellen.

En nyckelfunktion är att det aldrig behöver bli avbrott i pågående mätningar eftersom instrumentet kan anslutas till nätet om batteriet skulle laddas ur. En intelligent batteriladdningsfunktion optimerar även laddningshastigheten och minimerar uppladdningstiden.

Den robusta instrumentlådan är ett säkert skydd för det portabla instrumentet och den medföljande "clip-on" väskan är avtagbar och rymmer kabelsatsen. Lådans lock är löstagbart för ökad flexibilitet. Kapslingsklass IP65 förhindrar smuts och vätska från att tränga in när lådan är stängd. Tillförlitlighet och säkerhet är inbyggt då alla modeller är dubbelisolerade och säkerhetsklassade enligt KAT IV 600 V.

I testläget finns fem förinställda provspänningar samt ett provspänningsområde som användaren kan ställa in. Förinstallerade diagnostikmetoder inkluderar PI, DAR, SV och ramptest.

De två instrumentvreden är enkla att använda och den stora bakgrundsbelysta skärmen kan visa ett flertal resultat samtidigt.

Det interna minnet registrerar tid och datum i resultatet, loggar data och kan återkalla resultat till skärmen. En helisolerad USB enhet (typ B) används för säkrare dataöverföring till mjukvarorna Megger PowerDB Lite, Pro och Advanced.

Funktioner och fördelar

- 10 TΩ (5 kV) / 20 TΩ (10 kV) max. isolationsresistans
- Tidsinställda IR samt PI och DAR diagnostikmetoder
- Kan drivas med nätspänning om batteriet tar slut
- Snabb laddat Li-ion batteri- för upp till 6 timmars kontinuerlig testning (5 kV)
- Separat spänningsmätning 30 V till 660 V
- KAT IV 600 V säkerhetsklassad
- Stor LCD skärm med automatisk bakgrundsbelysning
- Brusfilter som avvisar störningar upp till 3 mA

MIT525/1025 ytterligare funktioner

- Dielectric Discharge (DD), Stepped Voltage (SV) och ramptest
- Internt minne med tid/datum registrering, återkallning av resultat
- Realtidsklocka
- Nedladdning av minne via isolerad USB enhet (typ B)
- Power DB Lite mjukvara för rapportering

Applikation

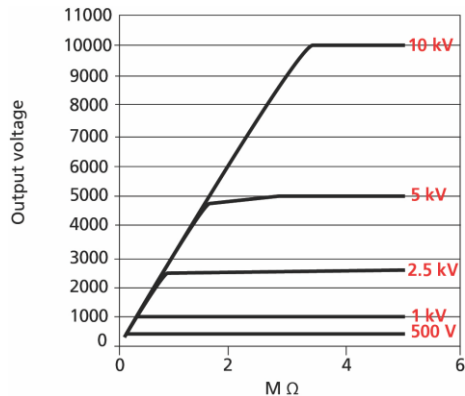
Isolationsresistans (IR) är ett kvalitativt test som diagnostiserar en produkts elektriska isolering. Applikationsområden kan vara kablar, transformatorer, motorer/generatorer, brytare och genomföringar. IR testet är idealt för att mäta och registrera långsiktig stabilitet av isolationen över tid. Detta utförs med periodiska kontroller. IR tester är temperaturberoende och kräver inställning av en referenstemperatur som lagras internt.

Elektriska specifikationer

Nätspänning	85-265 Vrms, 50/60 Hz, 60 VA	Utgångsspänning, onoggrannhet (>200 V, 0°C till 30°C)	4%, -0% ±10 V av nominell mätspänning vid 1GΩ last
Batteri	11,1 V, 5,2 Ah, uppfyller IEC 62133:2003	Strömmättningsområde	0,01 nA till 6 mA
Batteritid MIT515, MIT525	Typisk kapacitet är 6 tim koninuerlig testning vid 5 kV och 100 MΩ last	Strömmätning, onoggrannhet (23°C)	±5% ±0.2 nA vid alla spänningar
MIT1025	4,5 tim kontinuerlig testning vid 10 kV och 100 MΩ last	Brusfilter MIT515, MIT525	1 mA per 250 V testspänning upp till max 3 mA
Batteriladdningstid	2-2,5 tim, 30 min laddning ger 1 timmes drifttid vid 5 kV, 100 MΩ	MIT1025	1 mA per 600 V testspänning upp till max 3 mA
Provspänningar MIT515, MIT525	250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V	Spänningsområde	30 V till 600 V AC/DC 50/60 Hz
MIT1025	500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V, 10000 V	Voltmeter onoggrannhet	±3%, ±3 V
Inställningsbar provspänning MIT515, MIT525	100 V till 1 kV i 10 V steg, 1 kV till 5 kV i 25 V steg	Tidsområde	min.15 sekunder, max. 99 minuter
MIT1025	5 kV till 10 kV i 25 V steg	Minneskapacitet	5,5 timmar kontinuelig loggning var 5:e sekund eller 22 loggade PI tester eller 350 loggade IR tester
Onoggrannhet (23°C)		Tester MIT515	IR, IR(t), DAR, PI
MIT525, MIT525 onoggrannhet (23°C, 5 kV)		MIT525, MIT1025	IR, IR(t), DAR, PI, SV, DD, ramptest
5000 V 2500 V 1000 V 500 V 250 V		Gränssnitt	USB typ B (enhet)
±5% till 1 TΩ 500 GΩ 200 GΩ 100 GΩ 50 GΩ		Realtidsutgång	USB, 1 loggning/sekund (spänning, ström och resistans)
±20% till 10 TΩ 5 TΩ 2 TΩ 1 TΩ 500 GΩ			
MIT1025 onoggrannhet (23°C, 10 kV)			
10 kV 5000 V 2500 V 1000 V 500 V 250 V			
±5% till 2 TΩ 1 TΩ 500 GΩ 200 GΩ 100 GΩ 50 GΩ			
±20% till 20 TΩ 10 TΩ 5 TΩ 2 TΩ 1 TΩ 500 GΩ			
Guard	2% onoggrannhet vid 500 kΩ läckage med 100 MΩ last		
Analog visning	100 kΩ till 10 TΩ		
Digital visning MIT515, MIT525	10 kΩ till 10 TΩ		
MIT1025	10 kΩ till 20 TΩ		
Kortslutningsström	3 mA nominell, max effekt på samtliga laster		
Inställningsbart isolationslarm	100 kΩ till 1 GΩ		
Kapacitiv uppladdningstid MIT515, MIT525	<3 sekunder per μF vid 3 mA till 5 kV		
MIT1025	<5 sekunder per μF vid 3 mA till 10 kV		
Kapacitiv urladdningstid MIT515, MIT525	<250 ms per μF att ladda ur från 5000 V till 50 V		
MIT1025	<500 ms per μF att ladda ur från 5000 V till 50 V		
Kapacitansmätning (över 500V)	10 nF till 25 μF (beroende på mätspänning)		
Kapacitansmätning, onoggrannhet(23°C)	±10% ±5 nF		
		Miljö	
		Höjd	3000 m, KAT klassning bibehållen >2000 m med testkablar anslutna
		Drifttemperatur	-20°C till 50°C
		Förvaringstemperatur	-25°C till 65°C
		Fuktighet	90% RH ej kondenserande vid 40°C
		Kapslingsklass	IP65 (locket stängt) IP40 (locket öppet)

Allmän specifikation

Säkerhet	Uppfyller kraven enligt IEC61010-1 KAT IV 600 V
EMC	Uppfyller kraven enligt IEC61326-1
Dimensioner	L 315 mm x B 285 mm x H 181 mm
Vikt	4,5 kg



Inkluderade testledning

MIT515, MIT525 och MIT1025 är alla försedda med testledning som är kompatibla med kraven i IEC61010-031:2008. 5 kV modellerna levereras med en 3m led—sladd med medelstora gripklor. 10 kV modellerna levereras med två 3m ledsladdar, en med medelstora gripklor och den andra med stora gripklor med isolering anpassad för 10 kV användning.

Dessa ledningar är utformade med den senaste tekniken utifrån Meggers omfattande kunskap om isolationstestning. Ledningarna är i överensstämmelse med IEC61010-31:2008, som kräver en helt isolerad gripklo design.

MEDIUM ISOLERAD TESTGRIPKLO 3M X 3 LEDSLADD

Dessa testledningar levereras som standard med MIT515, MIT525 och MIT1025.

Dessa gripklor är avsedda för fastspänning på testbitar med större diameter men där utrymmet är begränsat.

Isoleringen är endast avsedd att skydda användaren från utmatningen från Meggers 5kV och 10 kV (inställd under 6 kV) isolationsresistanstestare. Gripklorerna kan inte under några omständigheter åberopas för att skydda användaren från levande ac-system över 600V a.c., effektivvärde i en CATIV-miljö.



Kabelisoleringsbetyg:

12 kV dc (markerat på kabel)

Kabeltyp: Flexibel dubbelt isolerad silikon (inre isoleringsskikt är vitfärgade för att visa skador)

STORA ISOLERADE TESTGRIPKLOR 3M X 3 LEDSLADD

Dessa testledningar levereras som standard med MIT1025.

Dessa gripklor är avsedda för fastspänning på testbitar med större diameter.

Isoleringen är endast avsedd att skydda användaren från utmatningen av Meggers 5 kV och 10 kV isolationsresistanstestare.

Gripklorerna kan inte under några omständigheter åberopas för att skydda användaren från levande ac-system över 600V a.c., effektivvärde i en CATIV-miljö.



Kabelisoleringsbetyg:

12 kV dc (markerat på kabel)

Kabeltyp: Flexibel dubbelt isolerad silikon (inre isoleringsskikt är vitfärgade för att visa skador)

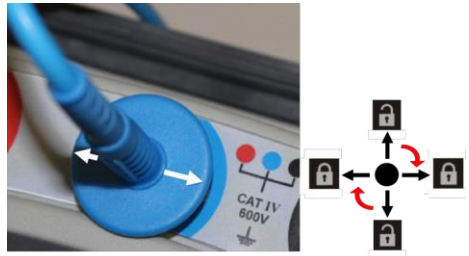
Utformningen av ledsladdarna underlättar anslutning till en mängd strömlösa system för att göra mätningar av isolationsresistans. I samtliga fall är det användarens ansvar att använda säkra arbetsmetoder och kontrollera att systemet är säkert innan anslutning. Även isolerade system kan uppvisa betydande kapacitans som kommer att bli laddad under tillämpningen av isoleringstestet. Denna laddning kan vara dödliga och anslutningar, inklusive ledningar och klämmor, får aldrig vidröras under testet. Systemet måste laddas ur på ett säkert sätt innan du vidrör anslutningarna.

UTFORMAD FÖR DAGLIGT BRUK

Testledningarna är en viktig del av alla precisionsinstrument. Deras säkerhet, lång livslängd och förmåga att tillhandahålla tillförlitliga anslutningar till olika provbitar som finns i vardagliga tillämpningar är av yttersta vikt. Megger designar testledningarna för både säker och praktisk drift.

LÅSANDE HV ISOLERADE KONTAKTER / ICKE AVTAGBARA TESTGRIPKLOR

Alla Megger 5 kV och 10 kV isolationstestares testledningar är utrustade med unika lås HV kontakter och icke-flyttbara testgripklor. Detta minskar sannolikheten för att en kontakt eller gripklo oavsiktligt tappar den elektriska anslutningen och att kapacitansen hos en lång kabel fortsätter vara dödligt laddad.



Med pilarna horisontella på instrumentet för att låsa kontakt fingerskyddet. Vrid 90° för att låsa upp. Dessutom, av samma skäl, kan inte testgripklorna tas av testledningen.

PRAKTISK ISOLERINGSDESIGN



De rörliga klorna är beröringssäkra när klämman är stängd men kan böjas tillbaka för att tillåta klämmans metalltänder att kontakta provbiten obehindrat vid användning.



Meggers gripklor testas efter IEC beröringsskydd standard för krypning och klarering.

PRAKTISK KLÄMDESIGN



Böjda klor ger en tillförlitlig anslutning runt provbitar och platta gripklor ger en utmärkt anslutning och gripande av enskilda ledningar.

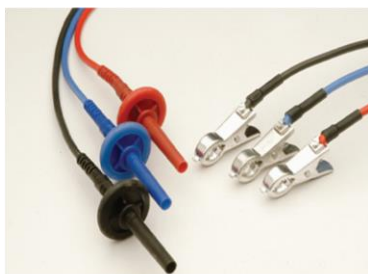
Valfria testledningar

MEDIUMSTORA OCH STORA TESTGRIPKLOR

Testledningarna ovan med medelstora och stora isolerade gripklor kan levereras som ett alternativ i 5m, 8m, 10m och 15m längder. Dessa står angivna i kolumnen i beställningsinformationen i slutet av detta datablad. **Dessa testledningar kan också levereras i icke-standardiserade längder för att passa för en viss applikation / krav. Vänligen kontakta Megger för en offert, minimum beställningsmängd kan gälla.**

KOMPAKTA GRIPKLOR FÖR TESTLEDNINGAR

Dessa gripklor är avsedda för fastspänning på testbitar där utrymmet är begränsat. Dessa gripklor är inte isolerade.



Extrem försiktighet måste iaktas för att undvika elektriska stötar vid anslutning/bortkoppling på grund av de oisolerade metallklämmorna.

Kabelisoleringsbetyg: 12 kV likström (markerat på kabeln)

Kabeltyp: Flexibelt dubbelt isolerad silikon (inre isoleringsskikt är vitfärgade för att visa skador)

KOMPAKTA GRIPKLOR FÖR TESTLEDNINGAR MED 5 ELLER 10 KV SKÄRMAD LEDNING

Dessa gripklor är avsedda för fastspänning på testbitar där utrymmet är begränsat. Dessa gripklor är inte isolerade. **Extrem försiktighet måste iakttas** för att undvika elektriska stötar vid anslutning/bortkoppling på grund av de oisolerade metallklämmorna. Det skärmade testledningsparet består av:



- n En svart / negativ testledning som är skärmad.
- n En röd / positiv testledning som inte är skärmad.

Kabelisoleringsbetyg: 5 kV eller 10 kV likström

Kabeltyp: flexibelt skärmad PVC

OBS: Skärmade testledningar är ett viktigt tillbehör för de som arbetar i en högljud miljö och/eller på platser där testledningsläckage kan vara ett problem.

STYRKRETS TESTLEDNINGSPAR

Detta ledningspars avkännare och gripklor är utformade för att testa lågspänningskretsar med testspänningar upp till 1 kV.

Isoleringen är endast avsedd att skydda användaren från utmatningen från Meggers 5 kV och 10 kV isolationsresistanstestare till en maximal utmatning på 1 kV. Använd inte denna ledningssladd för spänningar över 1 kV.



Kabelisoleringsbetyg:

1 kV likström

SÄKRA LEDNINGSPARS AVKÄNNARE OCH GRIPKLOR

De säkra ledningsparens avkännare och gripklor är utformade för att testa lågspänningskretsar med testspänningar upp till 1 kV. Ledningssladden är GS38-kompatibel och är utrustad med FF500mA 50 kA säkringar vilket gör att användaren kan säkert mäta spänningarna vid användning av valbart spänningsområde på MIT515, MIT525 och MIT1025 instrument.

Isoleringen är endast avsedd att skydda användaren från utmatningen från Meggers 5 kV och 10 kV isolationsresistanstestare till en maximal utmatning på 1 kV. Använd inte denna ledningssladd för spänningar över 1 kV.



Kabelisoleringsbetyg: 1 kV

Mer detaljerad information finns på 5 kV och 10 kV isolationstestning ledningspar ansökningsbeskrivning. Detta dokument kan laddas ner från: www.megger.com

BESTÄLLNINGSGENOMGÅENDE

Artikel	Ordernummer	Artikel	Ordernummer
MIT515-EU	1001-937	Tillbehör	
MIT525-EU	1001-941	Högspänningsmätkablar	
MIT1025-EU	1001-945	5 m kabelset x 3 mellanstora isolerade klämmor*	1002-645
		8 m kabelset x 3 mellanstora isolerade klämmor	1002-646
		10 m kabelset x 3 mellanstora isolerade klämmor	1002-647
		15 m kabelset x 3 mellanstora isolerade klämmor	1002-648
Medföljande tillbehör		5 m kabelset x 3 stora isolerade klämmor	1002-641
Manual CD		8 m kabelset x 3 stora isolerade klämmor	1002-642
Nätssladd		10 m kabelset x 3 stora isolerade klämmor	1002-643
3 m kabelset x 3 mellanstora isolerade klämmor	1002-531	15 m kabelset x 3 stora isolerade klämmor	1002-644
3 m kabelset x 3 stora isolerade klämmor (Endast MIT1025)	1002-534		
Medföljande tillbehör (MIT525, MIT1025)		 Dessa testledningarna kan också levereras i icke-standardiserade längder för att passa för en viss applikation / krav. Vänligen kontakta Megger för en offert, minimum beställningsmängd kan gälla.	
USB kabel	25970-041	3 m kabelset x 3 små oisolerade klämmor	8101-181
PowerDB Lite mjukvara		8 m kabelset x 3 små oisolerade klämmor	8101-182
Extra tillbehör		15 m kabelset x 3 små oisolerade klämmor	8101-183
CB101, 5 kV kalibreringsbox	6311-077	Skärmd högspännings mätkabelset	
Kalibreringscertifikat CB101	1000-113	3 m, 5 kV skärmda kablar, små oisolerade klämmor	6220-835
		15 m, 5 kV skärmda kablar, små oisolerade klämmor	6311-080
Valfria tillbehör		3 m, 10 kV skärmda kablar, små oisolerade klämmor	6220-834
1 kV mätsladdar set		10 m, 10 kV skärmda kablar, små oisolerade klämmor	6220-861
Säkra ledningspars avkännare och griplor	1002-913	15 m, 10 kV skärmda kablar, små oisolerade klämmor	6220-833
Styrkrets testledningspar	6220-822		